epperò

...+^:_J/ + ^-j ----- |-$dy*_n$

Questa identità di forma dei due elementi rende manifesto che due reticoli in cui i vertici corrispondenti fossero legati dalle equazioni

sarebbero perfettamente sovrapponibili. Ora è chiaro che il secondo di questi reticoli non sarebbe altro che il primo girato intorno all'origine insieme coi primitivi assi, fino a che questi prendessero le direzioni dei nuovi. È dunque provato che la sovrapponi-bilità di cui si parlava ha effettivamente luogo quando lo spostamento si riduce ad una semplice rotazione intorno all'origine. Anzi, siccome si potrebbe porre più generalmente

con libertà di combinare i segni in modo qualunque, così è chiaro che oltre l'eguaglianza per *congruenza* vi sono più specie d'eguaglianza per *simmetria.*

Poiché un cambiamento d'assi, restando fissa l'origine, non muta la forma dell'elemento lineare, resta ora a cercare l'effetto di un cambiamento d'origine. E poiché, preso nello spazio un punto qualunque, si può già supporre diretto verso di esso l'asse delle x^ , così è lecito prendere la nuova origine su questo stesso asse, nel punto $x_i = a_i$. La nuova transformazione da eseguire consiste dunque nel mantenere l'asse delle x_l ed i precedenti sistemi coordinati delle x_2 , x, , . . . x_{tl} , e nel sostituire al sistema delle geodetiche perpendicolari allo spazio $x_i = o$ quello delle geodetiche perpendicolari allo spazio $x_i = a_{l9}$ fra le quali si trova il primitivo asse delle x_l . Le nuove coordinate si chiameranno y_l , y_2 , . . . y_n e si chiamerà *b* una costante avente, rispetto a queste, lo stesso ufficio della costante *a* rispetto alle x. Così si denomineranno Y_{l9} Y_2 , . , . Y_n le geodetiche analoghe alla X_L , X_2 , ... X_n e si avrà manifestamente, come nella (i i),

Ciò posto, si osservi che, rimanendo invariati i primitivi sistemi delle x_{2J} x , . .. x_{nJ} si ha dapprima, per essi, $X_r = Y_r$ e quindi

(14) ^ — ±*1* ^$_9$ r = 2, 3, ... n.

Quadrando e sommando prima queste equazioni, poi le loro differenziali, si hanno le